

File 347:JAPIO Oct 1976-2002/Apr(Updated 020805)

(c) 2002 JPO & JAPIO

*File 347: JAPIO data problems with year 2000 records are now fixed.

Alerts have been run. See HELP NEWS 347 for details.

3/5/2

DIALOG(R)File 347:JAPIO

(c) 2002 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

02421132 **Image available**

MOTOR THREE WHEELER

PUB. NO.: 63-038032 A]

PUBLISHED: February 18, 1988 (19880218)

INVENTOR(s): TSUTSUMIGOSHI SHINOBU

APPLICANT(s): SUZUKI MOTOR CO LTD [000208] (A Japanese Company or Corporation), JP (Japan)

APPL. NO.: 61-183168 [JP 86183168]

FILED: August 04, 1986 (19860804)

INTL CLASS: [4] B60K-017/344

JAPIO CLASS: 26.2 (TRANSPORTATION -- Motor Vehicles)

JOURNAL: Section: M, Section No. 718, Vol. 12, No. 251, Pg. 126, July 15, 1988 (19880715)

ABSTRACT

PURPOSE: To effect sufficient maneuverability and traveling property at the time of traveling on a rugged ground by providing a power transmitting means to front wheels and a power transmitting means to a rear wheel in a motor three wheeler having two front wheels and one rear wheel.

CONSTITUTION: In a motor three wheeler having a bar type handle and a saddle type seat, a prime mover 1 is transversely arranged between two front wheels 2 and one rear wheel 3 so that its crankshaft 4 is at a right angle to the advancing direction of a body. And, the power of this prime mover 1 is transmitted from a transmission 5 to the front wheels 2 via a first power transmitting means 7 while also to the rear wheel 3 via a second power transmitting means 8. The first power transmitting means 7 is formed with two pairs of bevel gear mechanisms 9, 10 and a propeller shaft 11, and a power selecting means 14 is added to the bevel gear mechanism 10. The second power transmitting means 8 is formed with two pairs of bevel gear mechanisms 15, 16 and a propeller shaft 17.

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-38032

⑬ Int.Cl.⁴
B 60 K 17/344

識別記号 庁内整理番号
Z-7721-3D

⑭ 公開 昭和63年(1988)2月18日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 自動三輪車

⑯ 特 願 昭61-183168

⑰ 出 願 昭61(1986)8月4日

⑱ 発 明 者 堤 腰 忍 静岡県浜松市寺島町266

⑲ 出 願 人 鈴木自動車工業株式会社 静岡県浜名郡可美村高塚300番地
社

⑳ 代 理 人 弁理士 木村 高久

明 細 書

1. 発明の名称

自動三輪車

2. 特許請求の範囲

2つの前輪と1つの後輪とを有し、前記前輪への第1の動力伝達手段と、前記後輪への第2の動力伝達手段とを備えたことを特徴とする自動三輪車。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、自動三輪車に関する。

(従来技術)

自動三輪車は、自動四輪車に比べて、部品点数が少ないので、安価に製造することができ、しかも小型で軽量にすることができる。そのため省スペースに有利であり、操縦性に優れている。

一方自動三輪車は、自動二輪車に比べて、安定性に優れている。

ところが従来は、自動三輪車における駆動方式

が、前輪のみか後輪のみかに限られていた。そのために不整地では、その操縦性および走破性が著しく損なわれる虞があった。

(発明の目的)

そこで本発明は、上記問題点に鑑みて、不整地走行においても十分な操縦性および走破性を発揮し、多目的・多用途に使用できる自動三輪車を提供することを目的とする。

(発明の構成)

本発明による自動三輪車では、2つの前輪と1つの後輪とを有し、前記前輪への第1の動力伝達手段と前記後輪への第2の動力伝達手段とを備えている。すなわち、原動機の動力を全ての車輪に伝達することができることで上記目的を達成している。

(実施例)

第1図は、本発明の一実施例である。この自動三輪車は、バー式のハンドルと複乗型のシートとを備え、前記ハンドルの操作によって、車体内部に配設された図示しない操縦装置(例えばアッ

カーマン機構)によって方向転換するようになっている。

原動機1は、前輪2、2と後輪3との間に、クランク軸4が車体進行方向Xに対して直角になるようにいわゆる横置で、該車体に搭載されている。トランスミッション5は、それぞれの軸がクランク軸4と平行になるように取付けられている。前輪2への動力は、トランスミッション5からクランクケース6内の下方中央部を通過して前方へのびる第1の動力伝達手段7によって伝達され、後輪3への動力は、トランスミッション5からクランクケース6の側面を通過し後方へのびる第2の動力伝達手段8によって伝達される。

第2図において、上記第1の動力伝達手段7は、2対のかさ歯車機構9、10と推進軸11とからなっていて、前輪2、2のそれぞれの車輪12、12と、トランスミッション5の最終出力軸13とを連結している。また、車輪12上のかさ歯車機構10には、動力選択手段14が付設されており、クランク軸4から推進軸11に伝えられた動

力と、動力は前輪2、2の車輪12、12へ伝わらないので、前輪2、2は駆動されない。すなわち、この状態では、原動機1の動力は、そのほとんどが後輪3に伝わっていて、後輪3のみで車体を進める。

次に、かさ歯車機構10内の動力選択手段14を接続すると、かさ歯車機構10まで伝わった動力が、車輪12、12へ伝えられ、前輪2、2が駆動される。すなわち、原動機1の動力は、3つの車輪へ適当に分配されてそれぞれの車輪を回し、車体を進める。

さらに、動力選択手段14をロック状態にすると、車輪12、12の差動が阻止される。すなわち、この状態で前輪2、2の一方が空転しても、他方に動力を伝えることができる。

なお、上記実施例では、動力伝達手段としてかさ歯車と推進軸とを使用したが、スプロケットとチェーンやベルトを使用してもよい。

また、かさ歯車機構10内に動力選択手段14を付設したが、本発明では、動力選択手段14は

力を車輪12に接続したり、断ったり、車輪12、12をロックしたりすることができるようになっている。

上記第2の動力伝達手段8は、2対のかさ歯車機構15、16と推進軸17とからなっていて、後輪3の車輪18とトランスミッション5の最終出力軸13とを連結している。

ここで、これらの作用について説明する。原動機1の動力は、クランク軸4からクラッチ19を経てトランスミッション5の軸に入り、所要の動力に変換されて最終出力軸13へ伝えられる。この軸13へ伝えられた動力の一部は、軸13上の第2の動力伝達手段8のかさ歯車機構15を経て推進軸17へ伝えられ、もう一方のかさ歯車機構16を経て後輪3の車輪18へ伝えられ、後輪3を回す。軸13へ伝えられた残りの動力は、軸13上の第1の動力伝達手段7のかさ歯車機構9を経て推進軸11へ伝えられ、もう一方のかさ歯車機構10に伝えられる。

今、かさ歯車機構10内の動力選択手段14を

必ずしも必要としない。

上記実施例では、第1の動力伝達手段7と第2の動力伝達手段8とが、直結状態になっているが、本発明では、トランスミッション5の最終出力軸13を2分割し、そこに粘性継手(例えばビスカスカップリング)等を配設して、それぞれの動力伝達手段7、8を駆動させてもよい。

(発明の効果)

上述したように、本発明による自動三輪車では、前輪を2つにしたため安定性がよく、しかも車輪の全てに原動機の動力を伝えることができるので、不整地などの走行でも安定した操縦性および定速性が得られる。

またこのことにより、省スペースで、多目的・多用途に使用でき、しかも安価な自動車を導くことができる。

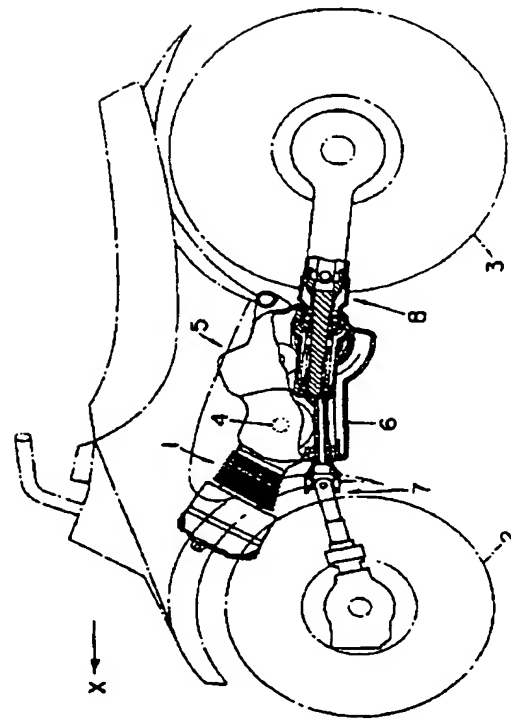
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係る自動三輪車の概念的な側面要部断面図、第2図は第1図の動力伝達系の詳細図である。

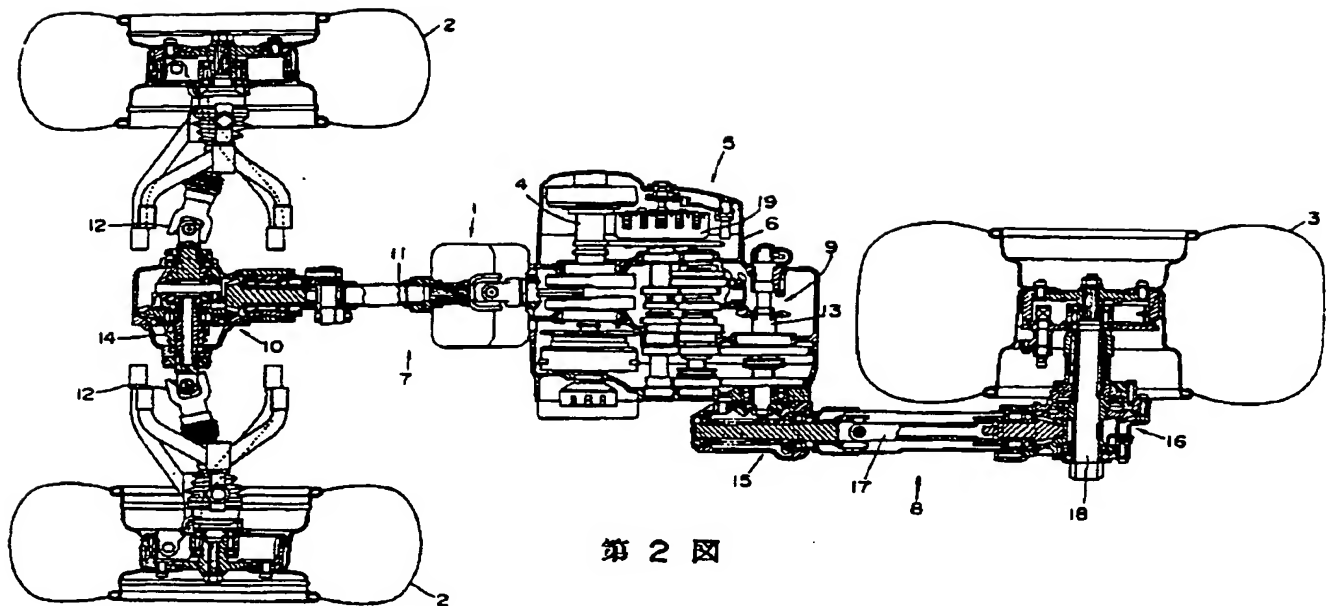
2…前輪、3…後輪、7…第1の動力伝達手段、
8…第2の動力伝達手段。

出願人 鈴木自動車工業株式会社

代理人 弁護士 木村 高久



第一図



第2図